

TERS AKIMLI ULNAR ÖNKOL FLEBİ İLE EL REKONSTRÜKSİYONU

THE REVERSE ULNAR ARTERY FOREARM FLAP IN HAND RECONSTRUCTION

Dr. Murat TOPALAN Dr. Metin ERER

ÖZET: Ters akımlı ulnar önkol flebi, gibi el rekonstrüksiyonu amacı ile kullanılan ince fasyokutan bir fleptir. Kliniğimizde palmar bölge, tenar bölge, el dorsumu ve beşinci parmak rekonstrüksiyonu amacıyla oniki olguda kullanılmıştır. Ters akımlı ulnar önkol flebi, rotasyon arkının parmar bölgede olması, uzun pedikülü, yağ dokusunun az olması ile ince ve kılsız deri taşıması, güvenilir olması ve donör alan özellikleri açısından farklı özellikler taşımaktadır. Flep, kompleks el yaralanmaları rekonstrüksiyonunda bir seçenek olarak sunulmaktadır.

SUMMARY: The reverse ulnar artery forearm flap is thin, pliable, reliable and mobile fasciocutaneous flap for hand reconstruction. We have used this flap in twelse cases for palmar reconstruction, thenar and first web space, dorsum of the hand, and fifth digit reconstruction. The flap differs from the radial forearm one with its rotation point is in the center of the palm, longer pedicle and the donor site characteristics. The flap offers a useful alternative in the reconstruction of complex tissue defects in the hand.

Elde travmatik veya yapılan ameliyatlardan sonrası oluşan doku kayıplarında eksoze vital yapıların örtülmesi dolaşımını iyi flepler ile yapılmalıdır. Ters akımlı ada flepleri ile ilgili Bostwick 1976 yılında temporal arter ada flebi çalışmasını yayınladıktan sonra, ilk ters önkol flebini el rekonstrüksiyonu amacıyla 1982 yılında radial arter pediküllü olarak Lu ve arkadaşları kullanmışlardır(1,2). Ters akımlı ulnar önkol flebinin kullanılması ise 1984 yılında Lovie ve arkadaşları tarafından tamamlanmıştır(3). Ulnar arter pediküllü önkol flebi, radial arter önkol flebi gibi fasyokutan bir fleptir; arter ve derin / yüzeysel venöz sistemlerini içeren bir mezovasküler pedikülle taşır. Yapılan geniş klinik seriler ve anatomik çalışmalarda flep ile ilgili detaylı bilgiler ortaya konulmuştur (4,5,6).

Ulnar arter önkolda, lateralinde fleksor carpi ulnaris (FCU), medialinde dördüncü ve beşinci parmak fleksor digitorum superficialis(FDS) tendon ve kas kitlelerinin oluşturduğu bir vadi içinde ulnar sinire paralel gitmektedir. Distal ve orta 1/3 önkolda yüzeysel seyirle sadece deri subkutan doku ve yüzeysel önkol fasyası ile örtülmüştür. Kutanöz vaskülarizasyonun çoğu, yaklaşık 1 cm uzunluğunda, 1-3 mm çapında, ulnar arterden 15-25

mm aralıklarla çıkan sıklıkta 2-4 küçük pedikül ile sağlanmaktadır. Flebin venöz drenajı ise ulnar artare yandaşlık eden konkomitan venler ve yüzeysel venöz sistemle sağlanmaktadır. Bu iki sistem birbirleri ile yoğun anastomozlar yapmaktadır.(4,7).

Ulnar önkol flebinde taşınan deri çok ince ve kılsızdır. Aynı zamanda akımlı ulnar önkol flebi kutanön sinir kullanılarak innerve edilebildiği, tendon-kas veya kemik fragmanı ile birlikte taşınarak kompozit flep şeklinde transfer edilebilir.

MATERYAL - METOT

Kliniğimizde son altı yıl içinde toplam oniki olguya ters akımlı ulnar arter flebi ile el rekonstrüksiyonu yapılmıştır. Olguların yaş dağılımı 5-62 arasında olup, on olgu erkek, iki olgu ise kadındı. Flep iki olguda elektrik yanığı, dört olguda yanık kontraktürü açılması, yedi olguda ise oluşan travmatik doku kayıplarının rekonstrüksiyonu amacıyla kullanıldı.

Ters akımlı ulnar önkol flebi ile, palmar bölge rekonstrüksiyonu (5 olgu), tenar bölge ve başparmak rekonstrüksiyonu (3 olgu), el dorsumu rekonstrüksiyonu (3 olgu), el dorsumu rekonstrüksiyonu (3 olgu), beşinci parmak rekonstrüksiyonu (1 olgu) yapılmıştır. (resim 1,2,3). Onarımı yapılan bölgelerin hepsinde flep ile rekonstrüksiyon zorunluluğu vardı. Ulnar önkol flebi ile rekonstrüksiyon ancak, daha basit flep uygulamaları ile

İstanbul Tıp Fakültesi, Plastik ve Rek. Cerrahi ABD, El Cerrahisi Bilim Dalı

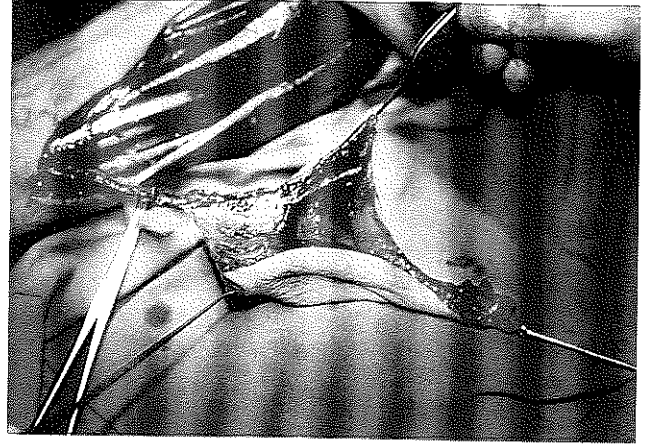
Yazışma Adresi: Dr. Murat TOPALAN

İstanbul Tıp Fakültesi, Plastik ve Rek. Cerrahi ABD, El Cerrahisi Bilim Dalı. Çapa - İSTANBUL

Resim I: Sağ el beşinci parmakta elektrik yanığı



Resim II: Distal pediküllü ulnar önkol flebi



Resim III: Flebin geç postoperatif görünümü



kapatılmayan olgularda yapıldı. Hastalarda preoperatif Allen testi yapılmış, radial arterin elin dolaşımı için yeterli olduğu ortaya konulmuştur. Hiçbir hastaya anjiyografi çekilmemiştir. Peroperatif olarak ise, turnike açılarak flebin ve elin dolaşımı yeterli görüldükten sonra flebin transferi gerçekleştirilmiştir. Donör alan tüm olgularda deri grefti kullanılmadan primer kapatılmış ve yara iyileşmesi problemsiz gerçekleşmiştir.

Ameliyat beş ve sekiz yaşındaki çocuklar hariç regional blok anestezi altında, turnike kullanılarak yapıldı. Flep disseksiyonu ve transferi turnike zamanı içerisinde tamamlandı.

BULGULAR

Hiçbir olguda elde ve flepte dolaşım problemleri, arterial yetmezlik, infeksiyon görülmedi. Total veya kısmi flep nekrozu, infeksiyon gelişmesi gibi olası komplikasyonlara da rastlanılmadı. Fleplerde arterial basıncın kuvvetli ve venöz dönüşün zayıf olması nedeniyle postoperatif erken dönemde tüm olgularda flep ödemi gelişti. Ödem gerilemesi yaklaşık dört ay içerisinde olup, beş olguya ise altı ay-bir yıl süre sonunda flep

inceltmesi ameliyatı yapıldı: Donör alanlarda olgularda kabul edilebilen skar,iki olguda ise hipertrofik nedbe gelişimi olduğu tespit edildi.

TARTIŞMA

Distal pediküllü hazırlanan ulnar önkol flebi, palmar arkustan yeterli arterial kan almaktadır. Ters akımlı fleplerin özellikle venöz drenajı ile ilgili çeşitli hipotezler ortaya atılmıştır (8,9). Bunlar arasında en çok kabul gören görüş, venöz basıncın anormal artması ile ven kapaklarında oluşan yetersizlik nedeniyle venöz drenajın kolaylaşmasıdır (8-10).

Ulnar flep hazırlanması nispeten kolaydır, değişmez bir anatomisi vardır. Flep avuç içisine kadar disseke edilebilir, yaklaşık 360 derecelik rotasyon yaptırabilir. Bu iki özellikle elin parmak uçları dahil tüm deri yüzeyine ulaşabilmektedir. Ulnar fleple taşınan deri kılsızdır, donör alanda bırakan skar genellikle incedir ve hipertrofik nedbe gelişimi daha azdır. Ulnar sinirin medial kutanöz dalı yoluyla fleple birlikte duyu taşınabilir. Ayrıca FCU, dördüncü-beşinci parmak FDS tendonları ile tenokutan flep şeklinde veya ulnar stiloid ile beraber osteokutanöz flep olarak kompleks el defektlerinde rekonstrüsyon amacı ile kullanılabilir (4). Flep tüm bu komponentleri ile beraber serbest flep olarak da kullanılmıştır (7).

Flebin en büyük dezavantajı elin majör arterlerinden birisinin kesilmesidir. Feda edilen arterin onarımına çalışılmış, fakat yapılan araştırmalarda gerekli olmadığı kanısına varılmıştır. Bu tip fleplerde el fonksiyonlarında sekel olabileceği daima akılda tutulmalıdır. Bizim olgularımızda duyu kaybı, motor beceri kaybı ve soğuğa intorelans oluşmadı. Fleplerde üç-dört ay süren ödem genellikle daha sonra normal yapıya dönmektedir. Flebin deri duyusunun altı ayda geri döndüğü bildirilmektedir (4).

Radial önkol flebi ile karşılaştırıldığında her iki flebin de benzer yapıları beraberlerinde taşıyabilen ince fasyokutan flepler oldukları bilinmektedir. Aynı cerrahi prensiple disseksiyonları yapılır. Ulnar önkol flebinin, radial önkol

flebe karşı taşıdığı üstünlükler ise, rotasyon noktasının daha distalde yer almasıyla daha uzun pediküllü hazırlanıp elin tüm yumuşak dokularına ulaşması, donör alanın primer kapatılmasının daha kolay olması, daha az kıllı olması ve donör nedbenin daha medialde, daha az belirgin ve kozmetik olarak daha kabul edilebilir olmasıdır (3,4,11-13).Tüm bu avantajlar ve dezavantajlar göz önüne alındığında, ters akınlı ulnar arter önkol flebi,güvenilir,kolay uygulanabilir ve taşınmasındaki özellikler ile el doku kayıplarında rekonstrüksiyon seçeneklerinden biri olarak akılda tutulmalıdır. Flep, çoğu olgularda ilk seçenek değildir, daha basit yöntemlerin uygulanamadığı kompleks yaralanmalarda ön plana çıkmaktadır.

KAYNAKLAR

- 1- Bostwick J, Brieds J, Jurkiewicz MJ: *The reverse flow temporal artery flap. Clin in Plastic Surg* 3:441, 1976
- 2- Chrisie DRH, Duncan GM, Glasson DW: *The ulnar artery free flap: The first seven years. Plast Reconstr Surg* 93(3):547,1994
- 3- Zhutian L, Ke L,Yude C: *the reverse flow ulnar artev island flap:42 clinical cases. Brit J Plast Surg.* 43:256, 13989
- 4- Lovie MJ, Duncan GM, Glasson DW: *The ulnar artery forearm free flap. Brit J Plast Surg* 37:486, 1984
- 5- Guimberteau JC, Goin JL, Panconi B, Schuhmacher B: *The reverse ulnar artery forearm island flap in hand surgery :54 cases .Plast Reconstr Surg* 81(6):925, 1988
- 6- Song R, Gao Y, Song Y, et al: *The forearm flap, Clin Plast Surg* 9:21, 1982
- 7- Lu KH,Chung H,Wai K,T sai C : *The forearm arterial turnover flap and its clinical applications. Chinese Surg* 20:695,1982
- 8- Jawad AS, Harrion DH: *The island sensate ulnar artery flap for reconstruction around the elbow. Brit J Plast Surg* 43 (6):695,1990
- 9- Muhlbauer W, Herndl E,Stock W: *The forearm flap . Plast Reconstr Surg* 70:336,1982
- 10- Timmons MS, william Harwey revisited:Reverse flow through the valves of forearm veins. *Lancet* 8399: 399,1984
- 11- Lin SD,Lai CS, Chiv CC: *Venous drainage ih the reverse forearm flap. Plast Reconstr Surg* 74:508, 1984
- 12- Topalan M, Bilgin A, Arıncı A, Ermiş i, Çerkeş N, Erer M:Radial önkol flebi donör alan morbiditesinin araştırılması, *Türk Plast Cer Derg* 5 (1):14-17,1997
- 13- Torii S, Namiki y, Mori R: *Reverse flow island flap: Clinical report and venous drainage. Plast Reconstr Surg* 79:600,1987